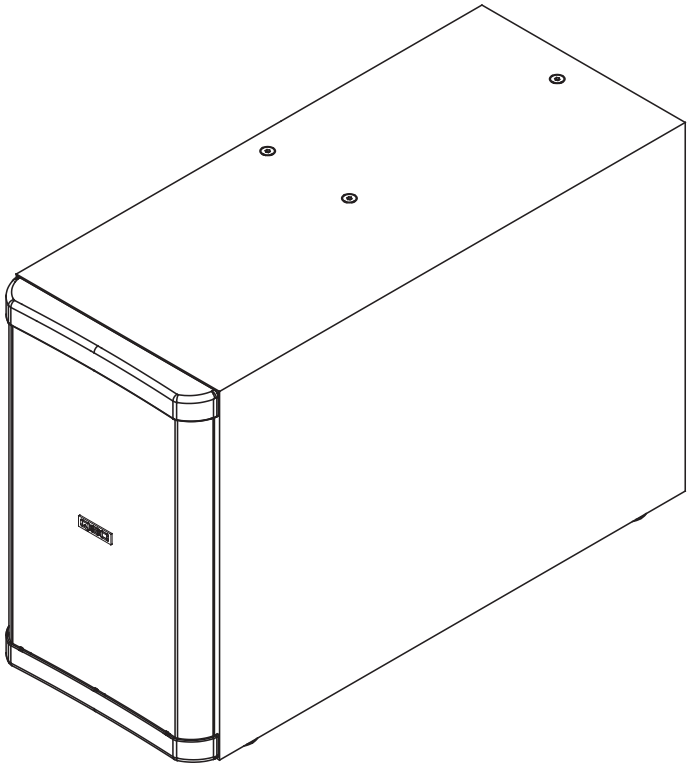
Manual del usuario para el altavoz de montaje en superficie AcousticDesign™

AD-S28Tw

Subwoofer de paso de banda doble de 200 mm (8 pulg)

SP



ACOUSTICDESIGN™

TD-000287-00-B

PRECAUCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD Y EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

1- Lea estas instrucciones.

2- Conserve estas instrucciones.

3- Observe todas las advertencias.

4- Siga todas las instrucciones.

5- Límpielo sólo con un paño seco.

6 - Instálelo de acuerdo con todas las instrucciones y documentación de QSC. La suspensión y el montaje sólo debe ser realizado por profesionales capacitados y expertos en prácticas seguras de suspensión y montaje.

SP

7- No lo instale cerca de fuentes de calor tales como radiadores, registros térmicos, estufas ni otros aparatos (inclusive amplificadores) que produzcan calor.

8- Use solamente conectores y accesorios de QSC Audio Products, LLC.

9- Use sólo con montajes o soportes especificados por QSC Audio Products, LLC.

10- Refiera todo el servicio a personal calificado. Cuando el aparato haya sido dañado de alguna manera, es necesario proporcionarle servicio.

El símbolo de un rayo con punta de flecha dentro de un triángulo equilátero tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de voltaje "peligroso" no aislado dentro de la caja del producto, que puede ser de suficiente magnitud para constituir un riesgo de descarga eléctrica a los seres humanos.

El signo de exclamación dentro de un triángulo equilátero tiene la intención de alertar al usuario de la presencia de importantes instrucciones de operación y mantenimiento (servicio) en este manual.

¡ADVERTENCIA! Antes de colocar, instalar, montar o suspender cualquier producto de altavoz, inspeccione todo el equipo físico, la suspensión, los gabinetes, los transductores, los soportes y el equipo asociado para detectar la existencia de daños. Cualquier componente faltante, corroído, deformado o no clasificado para carga podría reducir de manera significativa la resistencia de la instalación, y deberá corregirse de inmediato. Use sólo herraje que esté clasificado para las condiciones de carga de la instalación y cualquier carga excesiva a corto plazo inesperada posible. Nunca exceda el valor nominal del equipo físico ni del dispositivo. Consulte a un ingeniero profesional con la debida licencia cuando surjan dudas o preguntas referentes a la instalación física del equipo.

Garantía *(sólo EE.UU.; consulte a su concesionario o distribuidor si desea información para otros países)*

Renuncia

QSC Audio Products, LLC no es responsable por ningún daño a los amplificadores, ni a ningún otro equipo que sea causado por negligencia o instalación y/o uso inadecuado de este altavoz.

Garantía limitada de 3 años de QSC Audio Products

QSC Audio Products, LLC ("QSC") garantiza que sus productos estarán libres de materiales y mano de obra defectuosos durante un período de tres (3) años a partir de la fecha de la venta, y que reemplazará las piezas defectuosas y reparará los productos que no funcionen bien bajo esta garantía, cuando el defecto ocurra bajo condiciones normales de instalación y uso, siempre y cuando la unidad se devuelva a nuestra fábrica o a una de nuestras estaciones autorizadas de servicio mediante transportación prepagada con una copia del comprobante de compra (esto es, el recibo de la compra). Esta garantía requiere que el examen del producto devuelto indique, en nuestra opinión, un defecto de fabricación. Esta garantía no se extiende a ningún producto que hubiera estado sometido a uso indebido, negligencia, accidente, instalación incorrecta, o en el que se hubiera quitado o modificado el código de la fecha. QSC tampoco será responsable por daños incidentales y/o emergentes. Esta garantía le otorga derechos legales específicos. Esta garantía limitada es libremente transferible durante el período de la misma.

El cliente podría gozar de derechos adicionales, que podrían variar de un estado a otro.

En caso de que este producto fuera fabricado para exportación y venta fuera de los Estados Unidos o sus territorios, entonces no será aplicable esta garantía limitada. La eliminación del número de serie en este producto, o la compra de este producto, de un distribuidor no autorizado, anulará esta garantía limitada. Esta garantía se actualiza periódicamente. Para obtener la versión más reciente de la declaración de garantía de QSC, visite www.qscaudio.com.

Comuníquese con nosotros al teléfono 800-854-4079 o visite nuestro sitio en Internet en www.qscaudio.com.

© Copyright 2008, QSC Audio Products, LLC

QSC® es una marca comercial registrada de QSC Audio Products, LLC.

"QSC" y el logotipo de QSC están registrados con la Oficina de Patentes y Marcas Comerciales de EE.UU.

Todas las marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños.

Introducción

Felicidades, y gracias por haber comprado este subwoofer. El modelo AD-S28Tw ofrece un excelente rendimiento acústico en un paquete atractivo y fácil de instalar. Por favor revise detenidamente estas instrucciones y siga las recomendaciones. Consulte a un instalador profesional licenciado si no está seguro sobre algún paso del montaje.

El modelo AD-S28Tw cuenta con controladores dobles de baja frecuencia (LF) de 8" (200 mm) en una caja de paso de banda con puertos de conexión. El modelo AD-S28Tw está equipado con un transformador de audio adecuado para sistemas distribuidos de 70 V y 100 V, así como un interruptor selector de tomas que puede poner el transformador en derivación para aplicaciones de 8 ohmios. El modelo AD-S28Tw también incluye un filtro de paso bajo de 120Hz que puede ponerse en derivación. La caja de madera laminada de grado marino puede usarse en instalaciones apoyadas en el piso, así como en aplicaciones montadas con horquilla y suspendidas.

Qué se incluye

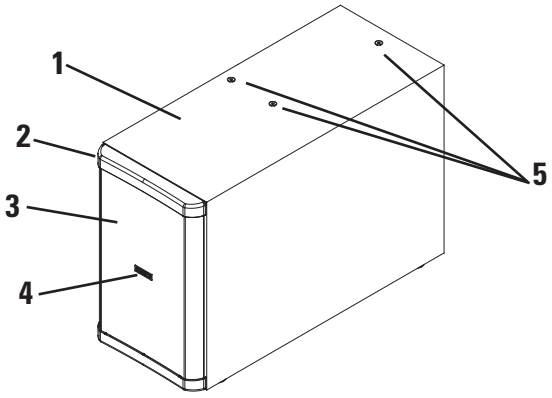
Su subwoofer de montaje en superficie incluye:

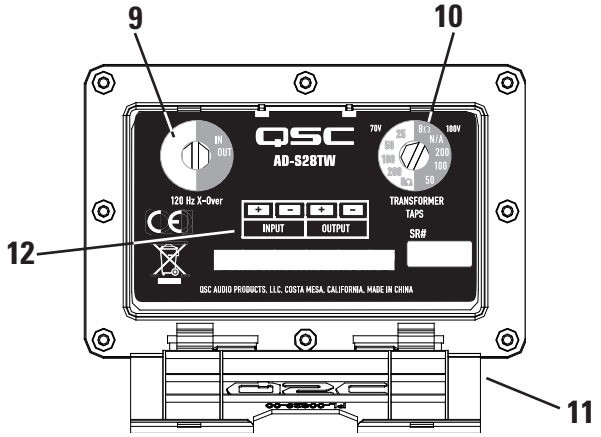
- el gabinete del altavoz con rejilla
- una plancha adicional de espuma de respaldo de la rejilla
- soporte de acero tipo horquilla
- placas de cizallamiento de acero para el punto de suspensión (x3)
- pernos M6 de ojal con reborde, de acero forjado (x4)
- pernos M6 de cabeza hexagonal / Phillips (x3)
- arandelas planas (x4)
- juntas de montaje con horquilla de caucho (x2)
- patas de caucho con pernos de conexión integrados (x4)

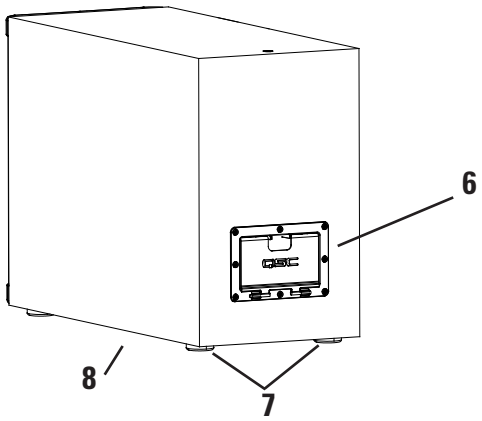
SP

Características

1 - Caja de madera laminada de grado marino, pintada
2 - Tapas de ABS para los extremos de la rejilla
3 - Rejilla de acero con respaldo de espuma
4 - Insignia giratoria con el logotipo de QSC
5 - Puntos de suspensión M6 integrados
6 - Copa de entrada con puerta giratoria (ver detalle)
7 - Patas de caucho (se muestran conectadas)
8 - Panel de acceso de servicio
9 - Interruptor de filtro de paso bajo
10 - Interruptor de derivación para el transformador
11 - Puerta de la copa de entrada
(se muestra en posición abierta)
12 - Terminales del tornillo de entrada





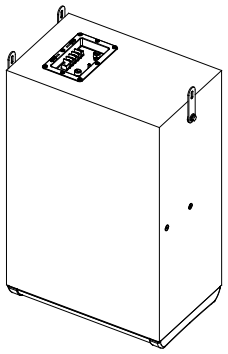


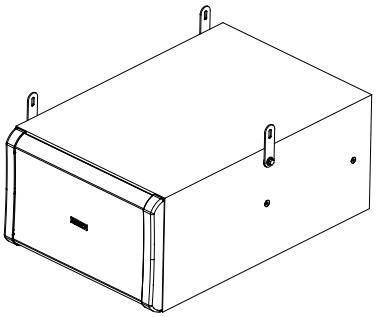
Opciones de instalación

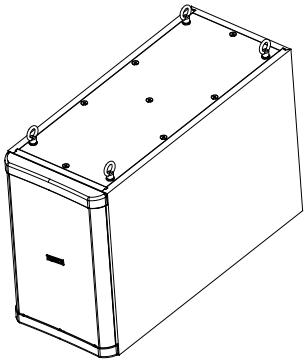
El modelo AD-S28Tw ha sido diseñado para mayor flexibilidad de instalación. El subwoofer puede montarse usando un número de diferentes técnicas de suspensión, así como montarse fácilmente en un estante o en el piso. El logotipo de QSC en la rejilla puede girarse para permitir la orientación horizontal o vertical. Si bien los productos de baja frecuencia no tienen características de dispersión direccional, toda la energía sónica producida por este subwoofer sale del gabinete por medio del puerto, debido al diseño de paso de banda con puertos. Por esta razón, el puerto (situado detrás de la rejilla) **NO DEBE SER** bloqueado físicamente por ningún elemento, y no debe colocarse dentro de una distancia de doce (12) pulgadas de cualquier objeto de tamaño mayor a 3 a 4 pulgadas (75 a 100 mm).

Cuando el subwoofer se coloca apoyado sobre el piso o un estante, se recomienda conectarle las patas de caucho.

Para el caso de instalaciones suspendidas, la caja puede conectarse con puntos de sujeción suspendidos o con el soporte con horquilla incluido. La caja puede orientarse en múltiples posiciones al estar suspendida:

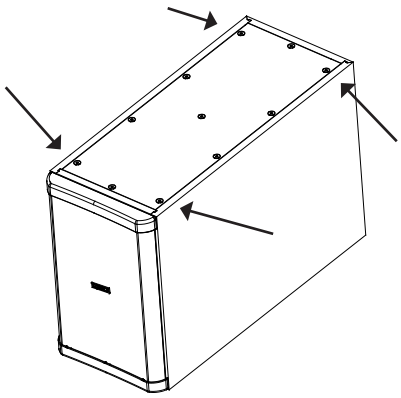






Conexión de las patas

Localice los cuatro puntos de conexión M6 situados en la parte inferior del subwoofer. Consulte las ilustraciones siguientes y preste mucha atención para determinar cuáles son los puntos de conexión correctos.



Desmonte los tornillos de los puntos de conexión seleccionados, usando un destornillador para tornillos de cabeza Phillips N.° 2 o un destornillador eléctrico. Desmonte solamente los cuatro tornillos requeridos para la conexión de las patas. **NO DESMONTE NINGÚN OTRO TORNILLO.** Si se deja un orificio abierto para tornillos, creará una fuga de aire que causará ruido y comprometerá el rendimiento del gabinete.

Atornille las patas de caucho en el punto de conexión. No debe requerir una fuerza significativa para girar la pata si las roscas están correctamente conectadas. Si la pata no se atornilla con facilidad, desmóntela y vuelva a embragarla en las roscas.

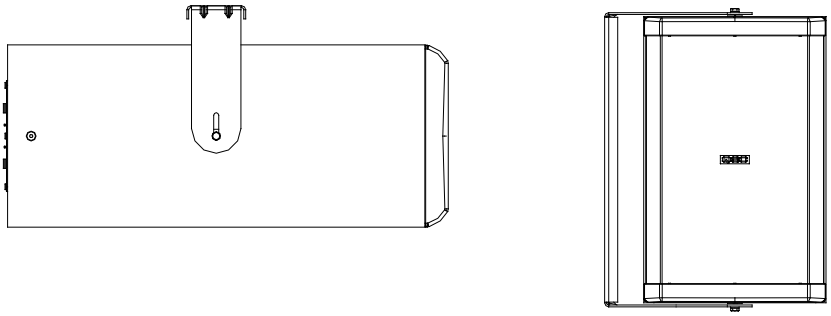
No use ninguna herramienta para instalar las patas. Las herramientas pueden ocasionar daños al caucho.

Continúe girando la pata hasta que haga contacto con el gabinete. Sólo es necesario una fuerza a mano para sellar el orificio correctamente y mantener la pata atornillada.

Una vez conectadas las patas, coloque el subwoofer en la ubicación deseada.

Montaje del subwoofer usando la horquilla

La horquilla puede usarse para montar el subwoofer sobre una superficie vertical, como una pared, o desde una superficie a lo alto, como un cielo raso o las vigas del cielo raso. En cualquiera de los casos, los puntos de conexión en la caja para fijar la horquilla son los mismos. La horquilla está diseñada para conectarse únicamente a dos lados del gabinete y no es posible conectarla a ninguna otra superficie. La horquilla cuenta con ranuras para permitir una máxima rotación del gabinete o una mínima separación entre el gabinete y la superficie de montaje. Consulte las siguientes ilustraciones.

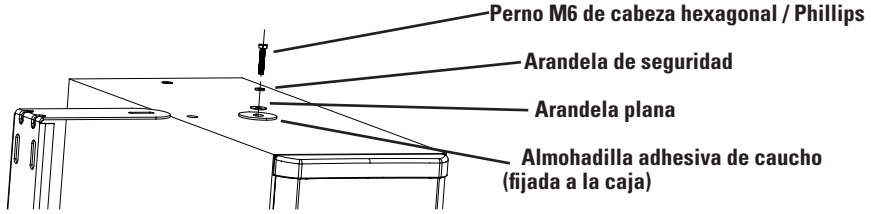


Se recomienda conectar la horquilla a la superficie de montaje antes de conectar la horquilla a la caja del subwoofer. La horquilla está diseñada para permitir la conexión a la superficie de montaje con puntos de montaje separados una distancia entre 5,5 pulg (140 mm) y 6,5 pulg (165 mm).

1 - Desmonte los tornillos de los puntos de conexión seleccionados, usando un destornillador para tornillos de cabeza Phillips N.° 2 o un destornillador eléctrico. Desmonte únicamente los dos tornillos que serán usados para la conexión de la horquilla. **NO DESMONTE NINGÚN OTRO TORNILLO.** Si se deja un orificio abierto para tornillos, creará una fuga de aire que causará ruido y comprometerá el rendimiento del gabinete.

2 - Desmonte el respaldo adhesivo de la almohadilla de caucho y conecte la almohadilla al gabinete presionando el lado recubierto con adhesivo contra el gabinete. Asegúrese de no obstruir los orificios de conexión. El adhesivo mantendrá la almohadilla en posición a medida que monta la caja a la horquilla.

3 - Alinee la horquilla con los puntos de conexión en el subwoofer y coloque el herraje de conexión de acuerdo con la ilustración.


Perno M6 de cabeza hexagonal / Phillips
Arandela de seguridad
Arandela plana
Almohadilla adhesiva de caucho
(fijada a la caja)

4 - Apriete los pernos de cabeza hexagonal/Phillips lo suficiente para mantener el subwoofer en posición pero lo suficientemente flojo para girar aplicando una fuerza mínima. Verifique la alineación del subwoofer para lograr el mejor aspecto deseado. Siempre y cuando el puerto no quede bloqueado, la alineación del subwoofer no afectará el rendimiento. Una vez posicionado, apriete los pernos de modo que el subwoofer no gire con fuerza.

La horquilla debe fijarse a una estructura que sea capaz de soportar el peso del subwoofer y debe conectarse utilizando el herraje con el valor nominal apropiado para la carga.

Consulte a un ingeniero profesional con la debida licencia cuando surjan dudas o preguntas referentes a la instalación física del equipo.

Una vez fijado el subwoofer en posición, el logotipo de QSC puede girarse si así se deseara. Si el logotipo es difícil de girar la primera vez, tal vez se requiera una herramienta. Se recomienda un destornillador pequeño de cabeza plana. Trabaje delicadamente con la herramienta entre la insignia del logotipo y la rejilla para permitir la rotación. Tenga cuidado de evitar rayar la superficie de la rejilla.

Cualquier punto de conexión no utilizado puede usarse como conexión secundaria de seguridad/sísmica. Conecte un perno de ojal a un punto de conexión disponible de acuerdo con la sección del manual titulada: **Suspensión del subwoofer usando pernos de ojal y placas de cizallamiento**. Asegúrese de dejar menos de 12 pulg (300 mm) de holgura en el cable de conexión secundaria.

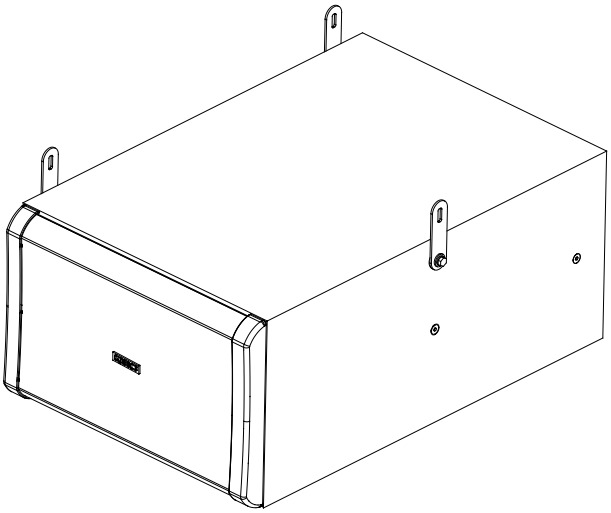
La conexión secundaria de seguridad/sísmica debe fijarse a una estructura que sea capaz de soportar el peso del subwoofer y debe conectarse utilizando el herraje con el valor nominal apropiado para la carga.

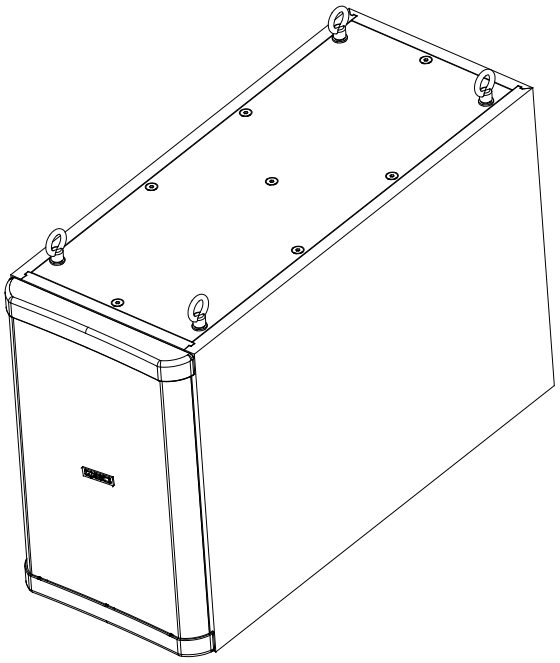
Suspensión del subwoofer usando pernos de ojal y placas de cizallamiento

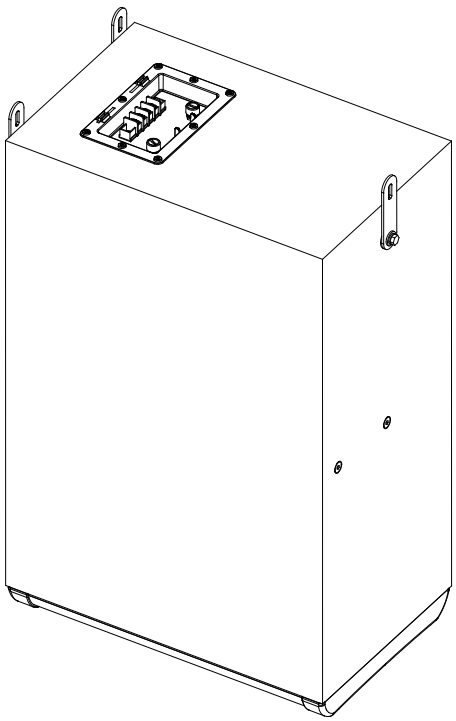
El subwoofer puede suspenderse usando los pernos de ojal incluidos. Hay tres orientaciones posibles para instalar el subwoofer de esta manera.

1. El puerto está orientado lateralmente, el subwoofer está en orientación "ancha"
2. El puerto está orientado lateralmente, el subwoofer está en orientación "estrecha"
3. El puerto está orientado hacia abajo

Para cada una de estas orientaciones, los puntos para la conexión del perno de ojal y la placa de cizallamiento son muy específicos. Consulte las ilustraciones siguientes para comprender cada orientación y preste mucha atención para determinar cuáles son los puntos de conexión correctos.







Las ubicaciones de los pernos de ojal fueron diseñadas para suspender el subwoofer usando el número mínimo de puntos de conexión. Donde sea posible, sólo deben usarse tres puntos de conexión. Estos puntos están situados de modo que el triángulo que forman "encierra" el centro de gravedad y el subwoofer se equilibrará con los tres puntos suspendidos. En algunos casos, uno o más de los puntos de conexión no se encuentran sobre el lado de gabinete que está orientado hacia arriba. En estos casos **NO UTILICE UN PERNO DE OJAL**. En esta posición, el perno de ojal estará sometido a cizallamiento y su valor nominal disminuye en gran medida usado de esta manera. Para estos puntos de conexión, **DEBE USARSE UNA PLACA DE CIZALLAMIENTO PARA SUSPENDER** el subwoofer.

Desmonte los tornillos de los puntos de conexión seleccionados, usando un destornillador para tornillos de cabeza Phillips N.° 2 o un destornillador eléctrico. Desmonte únicamente los tornillos que serán usados para la conexión de los pernos de ojal o de las placas de cizallamiento. **NO DESMONTE NINGÚN OTRO TORNILLO.** Si se deja un orificio abierto para tornillos, creará una fuga de aire que causará ruido y comprometerá el rendimiento del gabinete.

Pernos de ojal
Atornille el perno de ojal en el punto de conexión. No debe requerir una fuerza significativa para girar el perno de ojal si las roscas están correctamente conectadas. Si el perno de ojal no se atornilla con facilidad, desmóntelo y vuelva a embragarlo en las roscas.

Continúe girando el perno de ojal hasta que haga contacto con el gabinete. Una vez que el reborde del perno de ojal haya hecho contacto con el gabinete, continúe girándolo hasta que llegue a la alineación deseada con el gabinete. Si fuera necesario, utilice una herramienta tal como un destornillador manual largo para apretarlo. Coloque la hoja del destornillador a través del perno de ojal y utilícelo para girar el perno de ojal. No es necesario apretar el perno de ojal al grado que no pueda seguir girando. Una vez que el reborde haya hecho contacto con la caja, cualquier apriete ulterior en realidad está cortando el reborde del perno de ojal en la madera del gabinete. Este "corte" junto con la tensión de suspensión en el perno de ojal impedirá que el perno de ojal se afloje una vez suspendido el gabinete.

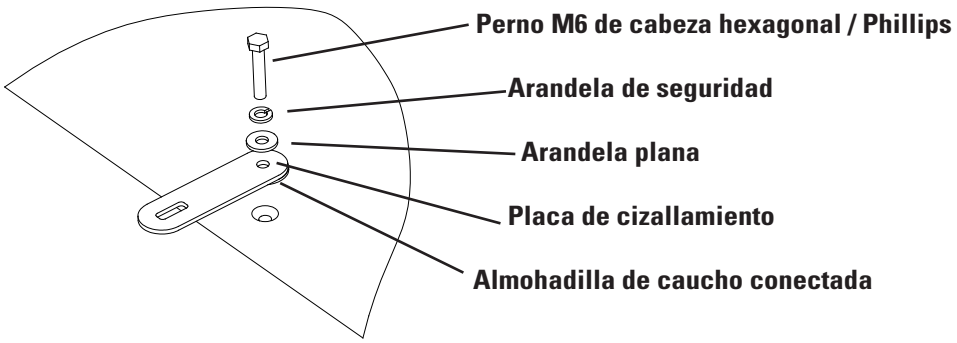
Los pernos de ojal deben fijarse a una estructura que sea capaz de soportar el peso del subwoofer y deben conectarse utilizando el herraje con el valor nominal apropiado para la carga.

Consulte a un ingeniero profesional con la debida licencia cuando surjan dudas o preguntas referentes a la instalación física del equipo.

Placas de cizallamiento
Alinee el orificio de montaje de la placa de cizallamiento con el punto de conexión de la caja y con la almohadilla de caucho entre la placa y el gabinete. Coloque los herrajes de conexión de acuerdo con lo indicado en la ilustración. Apriete los pernos de cabeza hexagonal lo suficiente para mantener la placa de cizallamiento en posición pero lo suficientemente flojos para girar aplicando una fuerza mínima. Verifique la alineación de la placa de cizallamiento de modo que quede perpendicular al gabinete. Una vez posicionado, apriete los pernos de modo que la placa de cizallamiento no gire con fuerza.

Las placas de cizallamiento deben fijarse a una estructura que sea capaz de soportar el peso del subwoofer y deben conectarse utilizando el herraje con el valor nominal apropiado para la carga.

Consulte a un ingeniero profesional con la debida licencia cuando surjan dudas o preguntas referentes a la instalación física del equipo.



Una vez fijado el subwoofer en posición, el logotipo de QSC puede girarse si así se deseara. Si el logotipo es difícil de girar la primera vez, tal vez se requiera una herramienta. Se recomienda un destornillador pequeño de cabeza plana. Trabaje delicadamente con la herramienta entre la insignia del logotipo y la rejilla para permitir la rotación. Tenga cuidado de evitar rayar la superficie de la rejilla.

Cualquier punto de conexión no utilizado puede usarse como conexión secundaria de seguridad/sísmica. Conecte un perno de ojal a un punto de conexión disponible de acuerdo con las instrucciones anteriores **Perno de ojal**. Asegúrese de dejar menos de 12 pulg (300 mm) de holgura en el cable de conexión secundaria.

La conexión secundaria de seguridad/sísmica debe fijarse a una estructura que sea capaz de soportar el peso del subwoofer y debe conectarse utilizando el herraje con el valor nominal apropiado para la carga.

SP

Cableado de la señal al subwoofer

El terminal de entrada se encuentra en la parte posterior del subwoofer y está cubierto con una puerta abisagrada. Abra la puerta para dejar expuestos los terminales del tornillo. Hay cuatro juegos de terminales de tornillo organizados en pares positivos/negativos para realizar un cableado en paralelo. Un par está rotulado para la entrada (recibir la señal) y el otro par está rotulado para la salida (transmitir la señal al dispositivo siguiente). Asegúrese de que el cableado sea constante y esté apareado correctamente.

Los terminales están diseñados para aceptar cableado entre 18 AWG (1,02 mm) y 12 AWG (2,053). Utilice un destornillador de cabeza Phillips N.° 2 para aflojar el tornillo terminal. Desprenda el aislamiento del cable de la señal de modo de dejar expuesto aproximadamente 3/4 de pulg (20 mm) de cable desnudo. Coloque el cable desnudo debajo de la placa atornillable y reapriete el tornillo al máximo posible usando un destornillador manual.

Los pares de entrada y salida son paralelos. Los terminales de salida pasarán exactamente lo que se presente en los terminales de entrada. Si se presenta una señal de audio de rango completo y baja impedancia en la entrada (se recomienda utilizar el filtro interno de paso bajo del subwoofer en este caso), entonces se transmitirá el audio de rango completo y baja impedancia al siguiente dispositivo conectado a la salida paralela del modelo AD-S28Tw. Si se presenta una señal de 70V o 100V, de alta impedancia, en la entrada, entonces se transmitirá una señal de 70V o 100V de alta impedancia al siguiente dispositivo conectado a la salida paralela del modelo AD-S28Tw. Si se utiliza un filtro externo de paso bajo y se presenta únicamente una señal de paso bajo en la entrada, entonces el audio de paso bajo pasará al siguiente dispositivo conectado a la salida paralela del dispositivo.

Uso de la unidad de 70V o 100V para sistemas de audio distribuido

La unidad de 70V o 100V de alta impedancia permite conectar un número típicamente más grande de altavoces a una salida de amplificador y permite utilizar un calibre de calibre más pequeño a lo largo de tramos más largos, con menos pérdida. Al usar una unidad de alta impedancia, el transformador interno del modelo AD-S28Tw **DEBE** estar activado. Para ello, gire el interruptor selector de derivaciones de modo que quede alineado con uno de los cuatro ajustes de derivación del transformador (son tres ajustes para el caso de 100V). El ajuste de derivación en el interruptor selecciona cuál de las derivaciones del transformador se usa para amortiguar la señal y se expresa en términos de extracción de potencia en el amplificador. Cuanto mayor la derivación, mayor la salida del subwoofer. Deben considerarse los ajustes de derivación del transformador al seleccionar un amplificador para impulsar el sistema. Una buena "regla práctica" es que la potencia nominal del amplificador por canal deberá ser la mínima de todas las derivaciones conectadas sumadas entre sí, con un 20 % adicional de espacio superior. Un ejemplo:

8 altavoces, cada uno con una derivación a 50W

50 + 50 + 50 +50 + 50 + 50 + 50 + 50 = 400 o 8 x 50 = 400

400 + 20 % = 480 Use un amplificador con un valor nominal mínimo de potencia por canal de 480W

Los transformadores de 70V / 100V y varias derivaciones pueden saturarse con energía de baja frecuencia. La saturación causa una deformación analógica por corte de la señal. El uso del transformador en el modelo AD-S28Tw tiene un diseño personalizado de modo de saturarse a frecuencias por debajo del rango funcional de frecuencia baja del modelo AD-S28Tw. Se recomienda activar un filtro de paso alto de -6 dB, 30 Hz para evitar la saturación del transformador.

Especificaciones

AD-S28Tw

Respuesta de frecuencias [1]:	42 - 165 Hz (-3 dB), 36 - 205 Hz (-10 dB)
Salida máxima [2]: (calculada)	118 dB SPL salida rms continua 124 dB de salida SPL máxima
Transductores:	Woofer cónico doble de 8 pulgadas (200 mm), de polipropileno, resistente a la intemperie, con recubrimiento de caucho
Impedancia (ohmios):	8,0 nom. / 9,5 mín a 77 Hz con LPF "IN" / 5,3 mín a 63 Hz con LPF "OUT"
Manejo de potencia[3]:	
RMS (IEC 2hrs):	250 W
Valor nominal de amperios recomendados:	500 W
Sensibilidad:	94 dB, 2,83 V, 1 m, plano a tierra (2Π)
Filtro interno:	120 Hz de paso bajo, pasivo, derivable
Procesamiento opcional:	120 Hz paso bajo >12 dB/octava, filtro interno, en derivación
Transformador:	
Tipo:	Diseño de núcleo laminado personalizado de baja distorsión y amplio ancho de banda
Derivaciones:	70 V: 200, 100, 50, 25 W / 100 V: 200, 100, 50 W / 8 Ω seleccionado mediante un interruptor giratorio
Conectores:	Terminales de tornillo de cuatro posiciones; 2 entrada / 2 salida
Controles:	Selector de derivación del transformador e interruptor giratorio de bypass Interruptor giratorio de filtro de paso bajo
Configuración de la caja:	Paso de banda de cámara doble, una cámara con puerto, montaje en superficie
Construcción de la caja:	Madera laminada de grado marino
Medioambiental:	IEC 60529 IP-x4 clasificado contra la incursión de polvo y agua No se recomienda para la instalación en exteriores sin una cubierta adecuada.
Acabado:	Pintura negra con textura (se puede pintar)
Rejilla:	Acero enchapado con zinc con recubrimiento de pintura negra y tapas finales de ABS negras
Herrajes de montaje:	Horquilla incluida de acero recubierto con polvo negro, con herrajes de conexión Pernos de ojal M6 de acero con reborde forjado recubiertos de zinc negro, incluidos Placas de cizallamiento incluidas, de acero recubierto con polvo negro, con herrajes de conexión Patas de caucho negro incluidas con perno roscado integral
Peso - Neto / Envío:	43 lb (19,5 kg) / 55 lb (25 kg)

Notas de especificaciones:

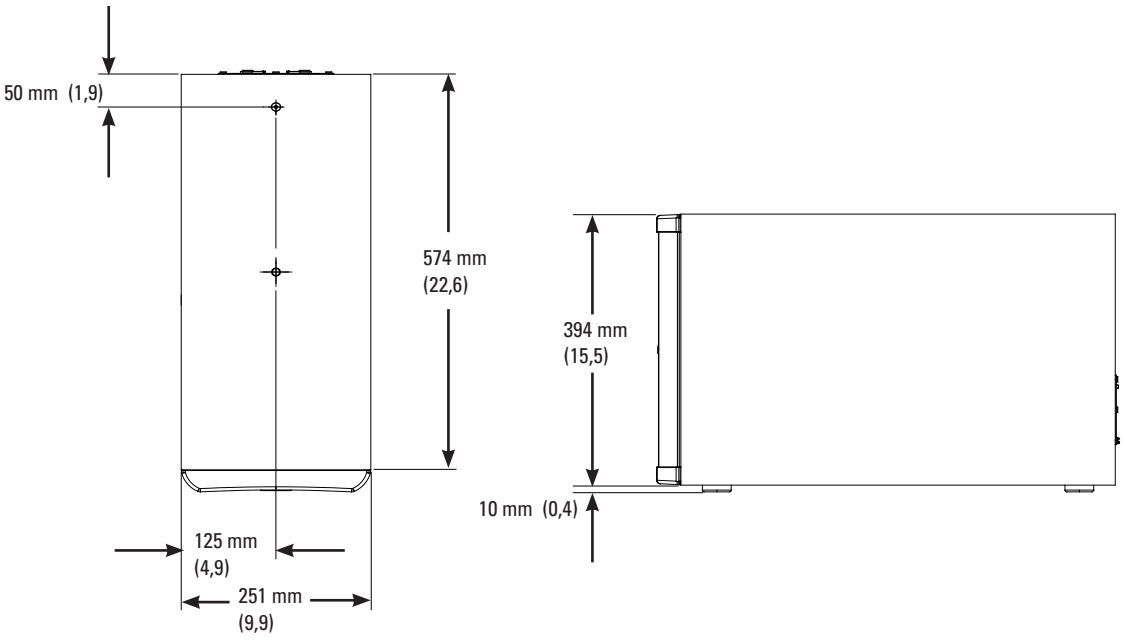
1- Todos los intervalos de frecuencia especificados se refieren a la respuesta medida en la mitad del espacio (2 Π).
2- SPL máximo calculado a 1 m, en la mitad del espacio, con el altavoz operando a potencia rms, entrada de ruido rosado, 50 Hz a 20 kHz.
3- Potencia de entrada máxima probada según las recomendaciones de la IEC; limitación de banda de 50 Hz a 20 kHz, factor de cresta de señal de 6 dB.

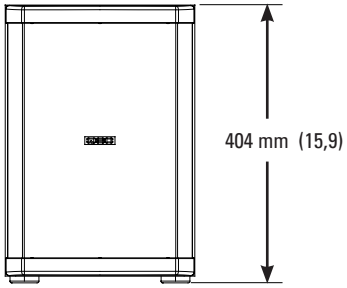
Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

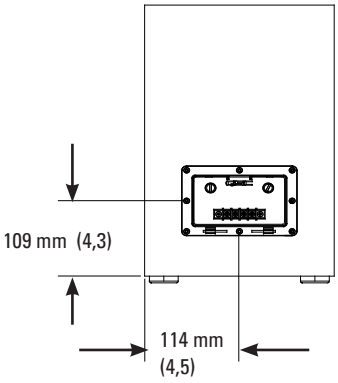
Para información detallada, visite el sitio web de QSC en http://www.qscaudio.com o llámenos al 1-800-854-4079 (gratis sólo en EE.UU.)

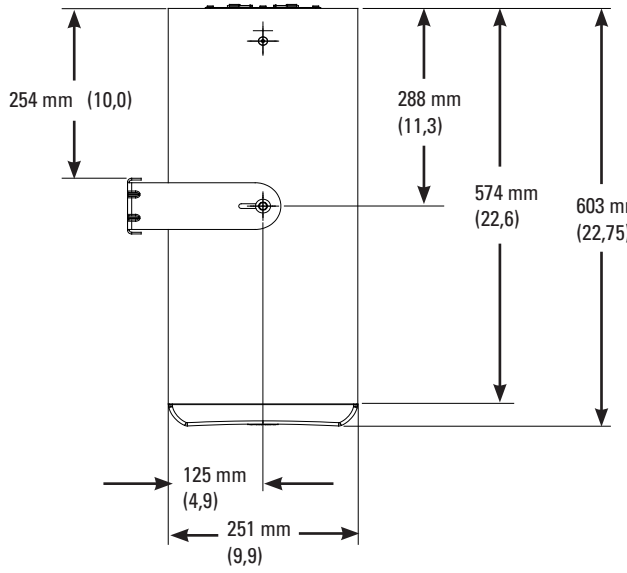
Dimensiones del modelo AD-S28Tw

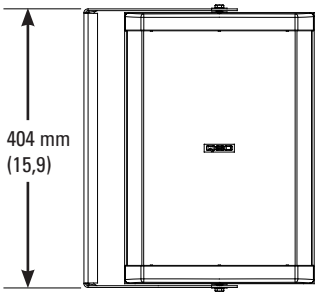
SP



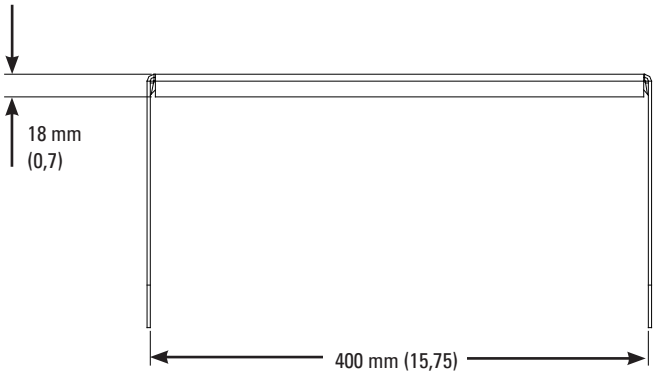


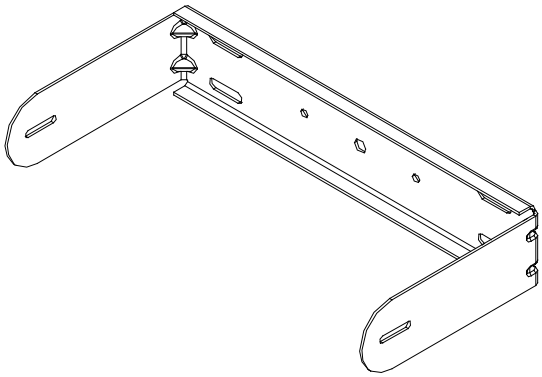




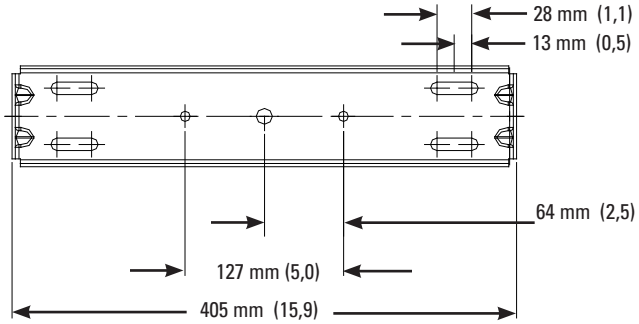


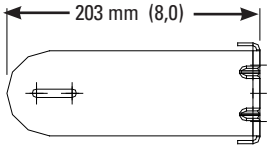
Dimensiones de la horquilla del modelo AD-S28Tw





SP





How to Contact QSC Audio Products, LLC
Cómo comunicarse con QSC Audio Products, LLC
Comment prendre contact avec QSC Audio Products, LLC
Kontaktinformationen für QSC Audio Prodcuts, LLC
联系 QSC Audio Products, LLC

SP

Dirección postal: QSC Audio Products, LLC

1675 MacArthur Boulevard

Costa Mesa, CA 92626-1468 EE.UU.

Números de teléfono:

Número principal	(714) 754-6175
Ventas y Comercialización	(714) 957-7100 o línea sin costo (sólo EE.UU.) (800) 854-4079
Servicio al Cliente	(714) 957-7100 o línea sin costo (sólo en EE.UU.) (800) 772-2834

Números de fax:

Ventas y Comercialización FAX	(714) 754-6174
Servicio al Cliente FAX	(714) 754-6173

World Wide Web: www.qscaudio.com

Dirección electrónica: info@qscaudio.com
service@qscaudio.com

QSC™

QSC Audio Products, LLC 1675 MacArthur Boulevard Costa Mesa, California 92626 EE.UU.

©2009. "QSC" y el logotipo de QSC están registrados con la Oficina de Patentes y Marcas Comerciales de EE.UU.